

**PENGARUH FUNDAMENTAL MAKRO EKONOMI, LIKUIDITAS,
DAN TEKANAN EKSTERNAL TERHADAP *YIELD* SURAT
UTANG NEGARA (SUN)**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

Vega Hana Bramantio

155020100111004



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**PENGARUH FUNDAMENTAL MAKRO EKONOMI, LIKUIDITAS, DAN
TEKANAN EKSTERNAL TERHADAP *YIELD* SURAT UTANG NEGARA
(SUN)**

Yang disusun oleh :

Nama : Vega Hana Bramantio

NIM : 155020100111004

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Mei 2019

Malang, 15 Mei 2019

Dosen Pembimbing

Tyas Danarti H, SE., ME.

NIP. 197505141999032001

Judul: PENGARUH FUNDAMENTAL MAKRO EKONOMI, LIKUIDITAS, DAN TEKANAN EKSTERNAL TERHADAP YIELD SURAT UTANG NEGARA (SUN)

Vega Hana Bramantio¹, Tyas Danarti²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: vhbramantio35@gmail.com

ABSTRAK

Dalam mengejar ketertinggalannya dengan negara maju, Indonesia memerlukan pembangunan yang menyeluruh disegala bidang. Pembangunan tersebut tentu saja membutuhkan dana yang banyak akan tetapi pendapatan yang diterima Indonesia tidak dapat menutupi anggarannya. Dalam membiayai defisit anggaran tersebut Pemerintah mencantumkan variabel pembiayaan dalam APBNnya, salah satu instrumen yang dikeluarkan Pemerintah ialah dengan menerbitkan Surat Utang Negara (SUN). Masyarakat yang hendak melakukan investasi ke dalam SUN akan mempertimbangkan yield atau imbal hasil dari SUN tersebut yang mana dalam sisi Pemerintah yield tersebut merupakan cost of borrowing atau biaya yang harus dikeluarkan untuk menerbitkan SUN. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dari faktor fundamental makro ekonomi, faktor likuiditas, dan faktor tekanan eksternal terhadap yield SUN. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan Vector Error Correction Model (VECM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada jangka pendek secara signifikan variabel BI rate (lag 1) berpengaruh negatif, cadangan devisa (lag 1) berpengaruh negatif, dan harga minyak dunia (lag 2) berpengaruh negatif terhadap yield SUN. Sedangkan variabel inflasi, rasio utang terhadap PDB, dan FED rate tidak terbukti mempengaruhi secara signifikan terhadap yield SUN.

Kata Kunci: Yield SUN, Pembiayaan APBN

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih tergolong sebagai negara berkembang, karenanya Indonesia mempunyai pekerjaan rumah untuk segera mengejar ketertinggalan dari negara maju. Strategi yang dapat dilakukan Pemerintah ialah dengan intervensinya ke dalam pasar terutama dalam hal pembuatan barang publik yang mana berperan penting bagi keberlangsungan kegiatan ekonomi. Misalnya pembangunan infrastruktur jalan, jembatan, sarana dan prasarana kesehatan, pendidikan, dan sebagainya. Pembangunan tersebut akan menjadi suatu faktor yang memiliki dampak berganda ke berbagai bidang. Dan pada akhirnya dapat menaikkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat sehingga pada akhirnya mampu mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun di sisi lain, terdapat keterbatasan dalam melaksanakan pembangunan tersebut. Salah satunya ialah keterbatasan modal yang dimiliki Pemerintah. Sehingga Pemerintah mengimplementasikan kebijakan APBN defisit.

Untuk menutup defisit anggaran tersebut Pemerintah dalam APBNnya mencantumkan variabel pembiayaan. Arti pembiayaan itu sendiri dapat didefinisikan lebih lanjut sebagai seluruh transaksi keuangan Pemerintah, baik penerimaan maupun pengeluaran, yang perlu dibayar atau akan diterima kembali, yang dalam penganggaran Pemerintah terutama dimaksudkan untuk menutup defisit dan atau memanfaatkan surplus anggaran (Domai, 2010). Instrumen yang dapat digunakan dalam menutup defisit tersebut ialah dengan penerbitan Surat Berharga Negara (SBN) dan juga melakukan pinjaman. SBN terdiri dari dua jenis yaitu Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) dan Surat Utang

Negara (SUN). SBSN yang dapat disebut juga Sukuk Negara merupakan surat berharga yang diterbitkan oleh Pemerintah berdasarkan prinsip-prinsip syariah sedangkan SUN adalah surat berharga yang berupa surat pengakuan utang dalam mata uang rupiah maupun valuta asing yang dijamin pembayaran bunga dan pokoknya oleh Negara Republik Indonesia, sesuai dengan masa berlakunya.

Dalam praktik penerbitan SUN, para investor akan membeli produk SUN dengan sejumlah harga untuk suatu nominal dan waktu jatuh tempo tertentu yang kemudian investor tersebut nantinya akan mendapat *yield* atau tingkat imbal hasil dari produk SUN berupa kupon dan potensi *capital gain/capital lost*. *Yield* inilah yang menjadi insentif bagi para investor untuk menggerakkan mereka berinvestasi atau membeli produk SUN. Di sisi lain, bagi Pemerintah sebagai penerbit SUN, *yield* SUN tersebut merupakan *cost of borrowing*. *Cost of borrowing* yang dimaksud di sini adalah biaya yang harus dibayarkan oleh Pemerintah atas penerbitan SUN kepada para investor. Oleh karenanya *yield* SUN ini memiliki peran ganda baik bagi penerbit dan juga investornya, sehingga banyak orang yang memanfaatkan informasi mengenai *yield* untuk menjadi salah satu indikator dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pergerakan *yield* SUN. Adapun beberapa penelitian tersebut antara lain penelitian yang dilakukan Ichsan, dkk (2013), Sihombing (2013), dan Idham (2014) yang secara garis besar dapat digolongkan menjadi 3 faktor yaitu faktor fundamental makro ekonomi, faktor likuiditas, serta faktor tekanan eksternal. Pada faktor fundamental makro ekonomi akan digunakan variabel inflasi dan suku bunga acuan BI *rate* sebagai tolak ukurnya. Variabel cadangan devisa dan rasio utang terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) akan digunakan sebagai tolak ukur faktor likuiditas. Sebagai tolak ukur pada faktor tekanan eksternal akan digunakan variabel FED *rate* serta harga minyak dunia.

B. TINJAUAN PUSTAKA

A. SUN Sebagai Instrumen Pembiayaan APBN

SUN dapat didefinisikan sebagai surat berharga yang berupa surat pengakuan utang baik dalam mata uang rupiah ataupun mata uang asing di mana Negara Republik Indonesia menjamin pembayaran bunga dan pokoknya sesuai dengan masa berlakunya (Cahyana, 2004). SUN atau biasa juga disebut dengan obligasi pemerintah secara sederhana merupakan suatu surat pengakuan utang yang dikeluarkan oleh penerbit (*issuer*) kepada investor (*bondholder*), dimana penerbit akan memberikan suatu imbal hasil (*return*) berupa kupon yang dibayarkan secara berkala dan nilai pokok (*principal*) ketika obligasi tersebut mengalami jatuh tempo (Idham, 2014). SUN merupakan bentuk instrument utang pemerintah untuk menyerap dana yang ada di pasar domestik. Hal ini merupakan strategi pemerintah guna menutupi defisit anggaran negara (Domai, 2010).

Cahyana (2004) juga menerangkan mengapa Pemerintah menerapkan kebijakan untuk menerbitkan SUN. Berkaca dari sejarah negara Amerika Serikat (AS) pada tahun 1861 – 1865. Pada saat perang berkepanjangan yang otomatis membutuhkan kekuatan militer yang lebih besar kedua kubu membutuhkan dana untuk memperkuat kekuatan militer mereka. Pihak konfederasi memilih jalan untuk langsung mencetak uang kertas sedangkan pihak utara lebih memilih untuk menerbitkan surat utang yang dijual kepada penduduknya. Dampak dari langkah pemenuhan kebutuhan dana tersebut dapat dirasakan dalam jangka lima tahun perang inflasi total di Selatan mencapai 9000% sedangkan di Utara inflasi hanya mencapai 80%. Dari situ dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan dampak dari menerbitkan surat utang lebih baik dari pada menerbitkan uang baru secara langsung. Cahyana (2004) juga menambahkan bahwa jika dilihat dari sejarah kekuasaan kerajaan Inggris pada tahun 1200an meskipun Pemerintah mempunyai hak untuk memungut pajak akan tetapi hak tersebut tidak dapat digunakan secara semena-mena seperti pada saat Raja John pada tahun 1204 kalah perang dari Raja Prancis Philip II, Raja John saat itu hendak memungut pajak yang lebih kepada rakyat tapi banyak mendapatkan penolakan dan perlawanan dari para baron yaitu bangsawan Inggris sehingga membuat Raja John terpaksa menandatangani Magna Charta. Dari peristiwa tersebut dapat diartikan

bahwa pajak yang semena-mena hanya akan membuat masyarakat berbalik melawan namun mungkin saja tidak samapai memberontak kepada penguasa seperti apa yang terjadi pada abad pertengahan tersebut.

B. Pengukuran Yield dan Hubungannya dengan Harga

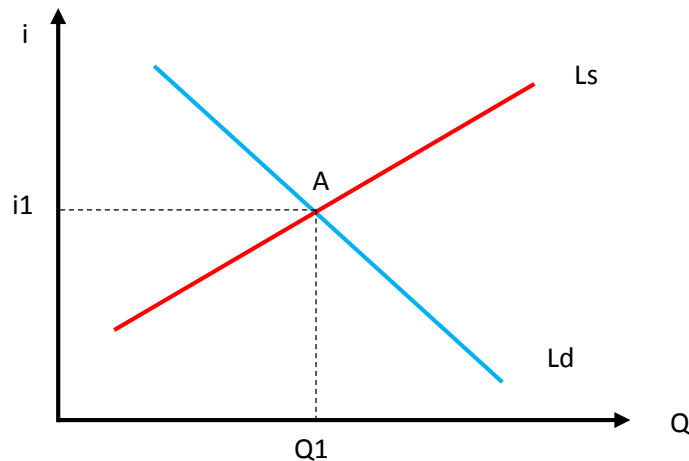
Yield yang biasa juga disebut *term structure interest rate* adalah hubungan tingkat imbal hasil (*yield*) obligasi dengan jatuh tempo (*maturity*) yang berbeda (Martellini et al, 2003). *Yield* biasanya diestimasi dengan menggunakan imbal hasil obligasi diskonto yang disetahunkan kemudian dihitung dengan metode bunga berbunga (*continuously compounded*). *Yield* merupakan faktor yang memiliki andil cukup besar yang digunakan oleh investor untuk menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan pembelian suatu obligasi. Investor pada umumnya melakukan perhitungan *yield* dengan metode *Yield to Maturity* (YTM) sedangkan investor dengan tujuan investasi jangka pendek pada umumnya menghitung *yield* dengan menggunakan metode *Current Yield* (CY) (Idham, 2014).

Pada suatu obligasi salah satu faktor yang sering diperhatikan pula oleh calon investor adalah harga obligasi itu sendiri. Harga yang harus dibayarkan investor untuk membeli suatu obligasi tidak selalu sesuai dengan nominal yang tercantum di obligasi tersebut. Berbeda dengan harga saham yang dinyatakan dalam bentuk mata uang, harga obligasi seringkali dinyatakan dalam presentase dari nilai nominalnya. *Yield* dan harga obligasi memiliki hubungan yang berlawanan arah atau negatif, misal jika harga obligasi turun maka *yield* obligasi akan naik (Cahyana, 2004). Hal tersebut juga sejalan dengan apa yang disampaikan Hubbard dan O'Brien (2012) yang menyatakan bahwa *yield* dan harga obligasi bergerak dalam arah yang berlawanan. Hubbard dan O'Brien juga menjelaskan terdapat dua alasan yang mendasarinya yaitu alasan secara ekonomi dan secara matematis. Secara ekonomi jika ketika kupon naik maka obligasi yang sudah tersebar di pasaran akan kurang diminati oleh para investor dan pada akhirnya harganya akan jatuh, begitu pula sebaliknya ketika kupon turun maka obligasi yang sudah tersebar di pasaran akan lebih diminati sehingga harganya akan meningkat. Secara matematis *yield* dan harga obligasi memiliki hubungan yang negatif karena harga obligasi merupakan variabel pembagi dari masing masing rumus. Misal ketika suatu obligasi dengan nilai nominal Rp 10.000.000,00 memiliki harga 100% (*at par*) dengan kupon sebesar 5% maka *yield* yang akan didapatkan adalah $(500.000 / 10.000.000) \times 100\% = 5\%$. Namun ketika harga turun menjadi 90% (*at discount*) dengan kupon yang sama maka *yield* yang akan didapatkan adalah $(500.000 / 9.000.000) \times 100\% = 5,56\%$ (meningkat).

C. Permintaan dan Penawaran di Pasar Obligasi

Terdapat dua sudut pandang untuk memahami teori mengenai permintaan dan penawaran obligasi. Pertama, dana sebagai barang di mana pihak penjual adalah pihak yang memberikan pinjaman dana kemudian pihak pembeli adalah pihak yang membutuhkan dana dan harga yang harus dikeluarkan adalah suku bunga (kupon). Kedua, obligasi sebagai barang di mana pihak penjual adalah yang menerbitkan obligasi dan pihak pembeli adalah yang membeli obligasi dan harga yang harus dikeluarkan adalah harga obligasi tersebut. Namun yang perlu digaris bawahi adalah bahwa kedua sudut pandang tersebut ekuivalen (Hubbard dan O'Bier, 2012). Pada sisi pemerintahan sudut pandang yang sering digunakan ialah menggunakan sudut pandang pertama yaitu dana sebagai barang, berikut kurva yang dapat menjelaskan lebih lanjut mengenai permintaan dan penawaran dana pada pasar obligasi.

Gambar 1: Kurva Permintaan dan Penawaran Dana



Sumber: Hubbard dan O'Bier (2012).

Pada gambar 2.1 di atas kurva penawaran dana adalah kurva yang menunjukkan hubungan positif antara jumlah dana yang disediakan (Q) oleh pemberi pinjaman dan tingkat suku bunga (i). Kurva permintaan dana adalah kurva yang menunjukkan hubungan negatif antara jumlah dana yang diinginkan (Q) oleh peminjam dan tingkat suku bunga (i). Pada kurva tersebut terdapat keseimbangan pada titik A yang mana merupakan pertemuan antara kurva permintaan dan kurva penawaran dengan tingkat suku bunga sebesar $i1\%$ dan jumlah dana yang tercakup sebesar $Q1$, *ceteris paribus*. Keseimbangan pada contoh tersebut merupakan analisis statis yang mengabaikan faktor-faktor lain di luar suku bunga atau harga dan juga kuantitas. Namun pada kenyataannya sangatlah tidak mungkin untuk mengabaikan pengaruh-pengaruh lainnya. Ketika terdapat faktor lain yang mempengaruhi maka kurva permintaan atau kurva penawaran dapat bergeser sehingga menyebabkan keseimbangan berubah.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan analisis Vector Error Corection Model. Penelitian ini berusaha untuk mengetahui pengaruh dari faktor fundamental makro ekonomi, likuiditas, dan tekanan eksternal terhadap *yield* SUN. Pada faktor fundamental makro ekonomi akan digunakan variabel inflasi dan suku bunga acuan BI *rate* sebagai tolak ukurnya. Variabel cadangan devisa dan rasio utang terhadap Produk Domesik Bruto (PDB) akan digunakan sebagai tolak ukur faktor likuiditas. Sebagai tolak ukur pada faktor tekanan eksternal akan digunakan variabel FED *rate* serta harga minyak dunia. Selain itu nantinya akan diketahui bagaimana respons dari *yield* SUN terhadap guncangan dari masing-masing variabel dan juga berapa kontribusi variabel-variabel tersebut dalam menjelaskan variabel *yield* SUN.

A. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pijakan yang digunakan dalam penelitian. Dalam definisi operasional dijelaskan batasan-batasan pengukuran dari masing-masing variabel yang terdapat di model. Sehingga data yang diperoleh antara variabel satu dengan yang lain tidak tumpang tindih. Berikut merupakan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

- 1) *Yield* SUN (Y): Data *yield* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tingkat keuntungan atau imbal hasil yang diperoleh investor pada berbagai tenor dari SUN. Data

yield tersebut diperoleh dari mesin pencari data *Bloomberg* dengan satuan data berupa persentase. Data *yield* SUN diambil setiap akhir bulan selama periode penelitian.

- 2) *Inflasi (INF)*: Inflasi merupakan kenaikan harga-harga secara keseluruhan yang dapat diukur dari Indeks Harga Konsumen (IHK). Data inflasi yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari publikasi BI dalam bentuk persentase. Data inflasi diambil setiap akhir bulan selama periode penelitian.
- 3) *BI rate (BIR)*: *BI rate* merupakan suku bunga acuan yang dikeluarkan oleh bank sentral negara yaitu Bank Indonesia. Data *BI rate* yang digunakan adalah data bulanan selama periode penelitian. Data tersebut diambil dari publikasi BI dengan bentuk data berupa persentase.
- 4) *Cadangan devisa (CD)*: Cadangan devisa di sini merupakan sejumlah cadangan atau simpanan akan mata uang asing yang terdapat di BI. Data cadangan devisa diperoleh dari publikasi BI dalam satuan juta USD. Data yang diambil merupakan data akhir bulan dalam periode penelitian.
- 5) *Rasio utang terhadap PDB (RU)*: Rasio utang terhadap PDB adalah perbandingan jumlah utang terhadap jumlah PDB di negara Indonesia. Data tersebut diperoleh dari publikasi DJPPR Kemenkeu dengan satuan persentase. Data yang diambil merupakan data tiap akhir bulan selama periode penelitian
- 6) *FED rate (FR)*: *FED rate* merupakan suku bunga acuan yang dikeluarkan oleh bank sentral negara Amerika yaitu The FED. Data *FED rate* diperoleh dari mesin pencari data *Bloomberg* dengan satuan persentase. Data yang digunakan adalah data tiap akhir bulanan selama periode penelitian.
- 7) *Harga minyak dunia (HMD)*: Harga Minyak Dunia yang digunakan adalah harga minyak mentah setiap akhir bulan selama periode penelitian. Data tersebut diambil dari publikasi mesin pencari data *Bloomberg* dengan satuan USD/barel.

D. HASIL DAN ANALISIS PENGUJIAN

A. Stasioneritas Pada Data

Pada penelitian ini telah dilakukan uji stasioneritas dengan metode ADF dan hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1: Rekapitulasi Nilai *P-value* Uji ADF

Variabel	<i>At Level</i>	<i>At 1st Difference</i>
Y	0.8060	0.0004
INF	0.4968	0.0009
BIR	0.7672	0.0000
CD	0.9489	0.0000
RU	0.8400	0.0000
FR	0.9942	0.0000
HMD	0.4218	0.0001

Sumber: Olah data eviews

Pada tabel 4.1 dapat kita lihat rekapitulasi dari nilai-nilai *p-value* pada uji stasioneritas dengan menggunakan metode ADF. Pada tingkat *level* didapatkan hasil bahwa seluruh variabel memiliki

nilai *p-value* yang lebih besar dari nilai kritis 5% yang berarti bahwa seluruh variabel belum stasioner pada tingkat *level*. Dikarenakan seluruh variabel belum stasioner pada tingkat *level* maka uji stasioneritas dilanjutkan pada tingkat *1st difference*. Pada tabel di atas dapat kita lihat bahwa seluruh variabel telah memiliki nilai *p-value* yang lebih kecil dari nilai kritis 5% yang berarti bahwa seluruh variabel telah stasioner.

B. Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal penting dilakukan sebelum ke tahap uji kointegrasi dan VAR/VECM. Berdasarkan hasil di bawah ini maka pada dalam penelitian ini lag yang akan digunakan adalah lag 2. Berikut disajikan hasil penentuan lag optimal dari berbagai kriteria tersebut.

Tabel 2: Lag Length Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-537.1792	NA	188248.6	32.01054	32.32479	32.11771
1	-367.6837	259.2283*	167.3899	24.92257	27.43658*	25.77992*
2	-311.0087	63.34271	157.7729*	24.47110*	29.18486	26.07862

Sumber: Olah data evIEWS

Keterangan: (*) menunjukkan lag yang disarankan oleh masing-masing kriteria.

C. Kointegrasi Pada Model

Berdasarkan lag optimal yang telah dilakukan sebelumnya dan juga spesifikasi komponen deterministik yang menunjukkan bahwa spesifikasi komponen deterministiknya adalah *quadratic intercept trend*, kemudian dilanjutkan dengan uji kointegrasi johansen yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3: Hasil Uji Kointegrasi Johansen

<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>0.05 Critical Value</i>	<i>Prob.**</i>
<i>At most 3 *</i>	0.736755	75.51881	55.24578	0.0003
<i>At most 4</i>	0.352407	31.47469	35.01090	0.1139
<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Max-Eigen Statistic</i>	<i>0.05 Critical Value</i>	<i>Prob.**</i>
<i>At most 3 *</i>	0.736755	44.04412	30.81507	0.0007
<i>At most 4</i>	0.352407	14.33825	24.25202	0.5567

Sumber: Olah data evIEWS

Berdasarkan tabel 4.3 di atas didapatkan hasil yang menunjukkan nilai *p-value* dari *trace statistic* sebesar 0.1139 dan juga *max-eigen statistic* sebesar 0.5567 lebih besar dari nilai kritis 5% pada hipotesa jumlah dari persamaan kointegrasi *at most 4*. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara signifikan terdapat hubungan kointegrasi di antara variabel-variabel dalam model tersebut. Terdapatnya empat vektor kointegrasi pada model menandakan adanya empat kombinasi tren intersep kuadratik. Dengan terdeteksinya kointegrasi pada model menjadikan prasyarat untuk menggunakan metode estimasi VECM terpenuhi.

D. Hasil Estimasi VECM

Berdasarkan pengujian sebelumnya didapatkan hasil bahwa data pada seluruh variabel telah stasioner pada tingkat 1^{st} difference, kemudian lag optimalnya adalah lag 2, dan terdeteksinya 4 vektor kointegrasi. Dengan informasi tersebut, selanjutnya dapat dilakukan estimasi VECM. Dari hasil estimasi itu selanjutnya dapat dibentuk model dengan variabel Y sebagai variabel yang dituju yang sekaligus sebagai variabel terikatnya. Dari persamaan model di bawah C(1), C(2), C(3), dan C(4) merupakan koefisien dari *Error Corection Term* (ECT) atau yang biasa disebut juga dengan *speed of adjustment* menuju ke keadaan keseimbangan jangka panjang. Sedangkan C(5) hingga C(20) merupakan koefisien jangka pendek. Berikut adalah persamaan model yang terbentuk:

$$\begin{aligned} D(Y) = & C(1)*(Y(-1) + 0.60*RU(-1) + 2.43*FR(-1) + 0.005*HMD(-1) - 0.10*@TREND(15M01) - \\ & 23.71) + C(2)*(INF(-1) + 2.21*RU(-1) - 1.57*FR(-1) - 0.02*HMD(-1) - \\ & 0.14*@TREND(15M01) - 59.43) + C(3)*(BIR(-1) + 1.20*RU(-1) - 0.78*FR(-1) + \\ & 0.07*HMD(-1) - 0.02*@TREND(15M01) - 40.34) + C(4)*(CD(-1) - 7656.81*RU(-1) - \\ & 29428.74*FR(-1) - 167.04*HMD(-1) + 1343.04*@TREND(15M01) + 93927.52) + \\ & C(5)*D(Y(-1)) + C(6)*D(Y(-2)) + C(7)*D(INF(-1)) + C(8)*D(INF(-2)) + C(9)*D(BIR(- \\ & 1)) + C(10)*D(BIR(-2)) + C(11)*D(CD(-1)) + C(12)*D(CD(-2)) + C(13)*D(RU(-1)) + \\ & C(14)*D(RU(-2)) + C(15)*D(FR(-1)) + C(16)*D(FR(-2)) + C(17)*D(HMD(-1)) + \\ & C(18)*D(HMD(-2)) + C(19) + C(20)*@TREND(15M01) \end{aligned}$$

E. Pengaruh dan Respons Yield Terhadap Gejala Perubahan Faktor Fundamental Makro Ekonomi, Likuiditas, dan Tekanan Eksternal

Dari persamaan yang telah terbentuk di atas kemudian dapat dicari nilai *p-value* untuk mengetahui signifikansi dari ECT dan koefisien-koefisien jangka pendeknya. Berikut tabel hasil nilai *p-value*:

Tabel 4: Nilai P-Value

Nama	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	P-Value
C(1)	-0.581172	0.206220	-2.818211	0.0145
C(2)	0.023500	0.252174	0.093188	0.9272
C(3)	0.193809	0.315696	0.613911	0.5499
C(4)	2.76E-05	2.93E-05	0.944324	0.3622
C(5)	-0.139068	0.213296	-0.651997	0.5258
C(6)	0.004741	0.225849	0.020993	0.9836
C(7)	-0.051555	0.270213	-0.190796	0.8516
C(8)	0.208653	0.182046	1.146156	0.2724
C(9)	-0.589568	0.310372	-1.899551	0.0799
C(10)	-0.171377	0.206719	-0.829037	0.4220
C(11)	-6.26E-05	2.94E-05	-2.127099	0.0531
C(12)	1.84E-05	3.27E-05	0.562051	0.5836
C(13)	0.329893	0.239597	1.376866	0.1918
C(14)	-0.151772	0.212548	-0.714061	0.4878

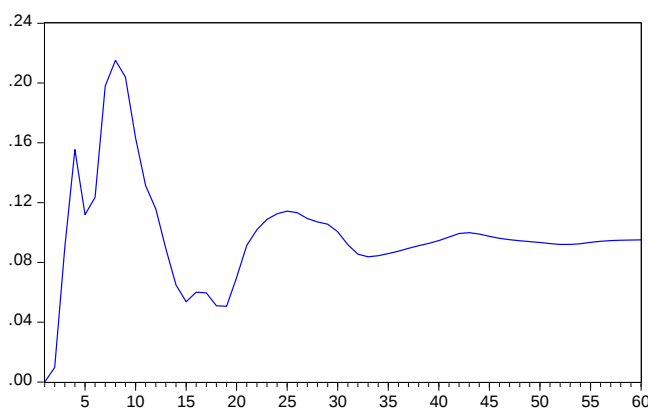
Nama	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	P-Value
C(15)	1.553603	0.993405	1.563917	0.1418
C(16)	1.298905	0.919027	1.413348	0.1810
C(17)	-0.013223	0.025070	-0.527439	0.6068
C(18)	-0.030745	0.017071	-1.800961	0.0949
C(19)	0.022662	0.130492	0.173668	0.8648
C(20)	-0.010665	0.007108	-1.500450	0.1574

Sumber: Olah data eviews

Dari keempat ECT hanya C(1) yang memiliki nilai *p-value* yang lebih kecil dari nilai kritis 5% dengan nilai *p-value* sebesar 0,0145 (1,45%) dan memiliki nilai koefisien sebesar -0,581172. Dari hasil tersebut secara signifikan terbukti bahwa hubungan yang terbentuk dari model tersebut adalah hubungan jangka panjang karena memiliki nilai koefisien negatif dan signifikan, dengan kata lain keseimbangan jangka pendek lambat laun akan terkoreksi menuju ke keseimbangan jangka panjang.

- 1) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan Inflasi*: Berdasarkan nilai *p-value* variabel inflasi, baik untuk lag 1 dan lag 2 memiliki nilai yang lebih besar daripada nilai kritis 0,1 yaitu sebesar 0.8516 dan 0.2724 sehingga tidak dapat membuktikan secara signifikan bahwa pada jangka pendek inflasi mempengaruhi yield SUN. Kemudian guncangan dari inflasi sepanjang periode pengamatan cenderung direspons positif oleh yield SUN. Terdapat fluktuasi respons yield SUN namun tetap berada pada zona positif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 2: Respon Y Terhadap Guncangan INF



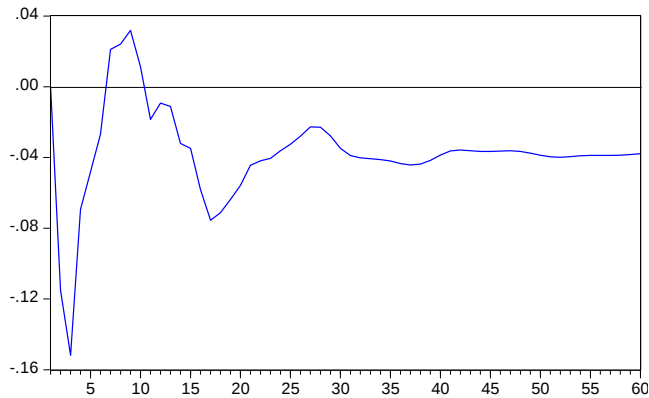
Sumber: Olah data eviews

Temuan di atas sejalan dengan teori yang mana menyatakan terdapat hubungan yang positif antara yield dan inflasi. Dengan adanya inflasi dapat menurunkan minat masyarakat untuk berinvestasi yang mana dapat menurunkan penawaran dan menyebabkan kupon yang ditetapkan Pemerintah harus lebih besar sehingga pada akhirnya akan membuat yield SUN lebih tinggi. Selain variabel inflasi, pada penelitian ini variabel lain yang mewakili faktor fundamental makro ekonomi adalah variabel BI rate. Berikut grafik output IRF respon yield terhadap guncangan dari BI rate.

- 2) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan BI Rate*: Berdasarkan nilai variabel BI rate untuk lag 1 sebesar 0,0799 maka dapat dikatakan bahwa pada jangka pendek BI rate untuk lag 1 berpengaruh secara signifikan terhadap yield SUN karena nilai *p-value* yang lebih kecil dari nilai kritis 0,1. Nilai koefisien BI rate untuk lag 1 sebesar -0,59 menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah atau negatif terhadap yield SUN, ketika BI rate pada 1 bulan yang lalu naik sebesar 1 % maka dapat menurunkan yield SUN sebesar

0,59%. Sedangkan nilai variabel *BI rate* untuk lag 2 sebesar 0,4220 tidak dapat membuktikan bahwa *BI rate* untuk lag 2 berpengaruh secara signifikan karena lebih besar dari pada nilai kritis 0,1. Kemudian guncangan dari *BI rate* sepanjang periode pengamatan cenderung direspons negatif oleh *yield SUN*. Terdapat fluktuasi respons *yield SUN* yang mana mayoritas berada pada zona negatif namun ada periode yang mana berada pada zona positif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 3: Respon Y Terhadap Guncangan BIR

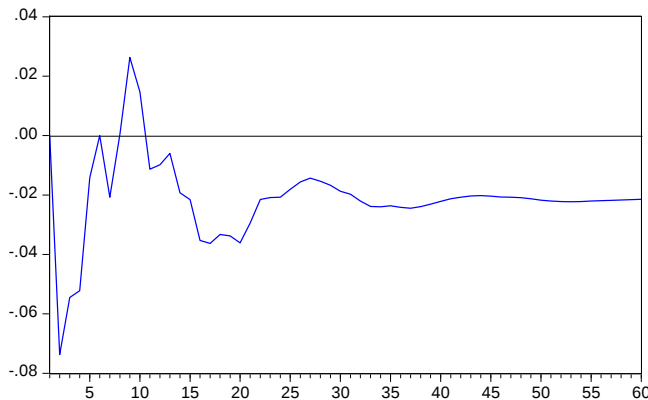


Sumber: Olah data eviews

Temuan di atas berbeda dengan hipotesa di awal yang menyatakan *yield SUN* memiliki hubungan yang positif dengan *BI rate*. Namun temuan tersebut sejalan dengan temuan pada penelitian yang dilakukan oleh Idham (2014) di mana pada awal periode respons *yield SUN* adalah negatif akan tetapi pada periode selanjutnya direspons positif. Temuan pada penelitian Sihombing (2013) juga mendukung hasil temuan pada penelitian ini. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa memang pada jangka pendek dan jangka panjang kenaikan *BI rate* akan direspons dengan kenaikan *yield* seiring dengan antisipasi kebijakan pengetatan moneter pada jangka pendek dan ekspektasi pelambatan pertumbuhan ekonomi pada jangka panjang, namun di sisi lain investor akan lebih banyak melakukan pembelian obligasi pada jangka menengah sehingga dapat menaikkan jumlah penawaran dananya dan pada akhirnya dapat menurunkan *yield*.

- 3) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan Cadangan Devisa*: Berdasarkan nilai variabel cadangan devisa untuk lag 1 sebesar 0,0531 maka dapat dikatakan bahwa pada jangka pendek cadangan devisa untuk lag 1 berpengaruh secara signifikan terhadap *yield SUN* karena nilai *p-value* yang lebih kecil dari nilai kritis 0,1. Nilai koefisien cadangan devisa untuk lag 1 sebesar -6,26E-05 menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah atau negatif terhadap *yield SUN*, ketika cadangan devisa pada 1 bulan yang lalu naik sebesar 1 juta USD maka dapat menurunkan *yield SUN* sebesar -6,26E-05%. Sedangkan nilai *p-value* variabel cadangan devisa untuk lag 2 sebesar 0,5836 tidak dapat membuktikan bahwa cadangan devisa untuk lag 2 berpengaruh secara signifikan karena lebih besar dari pada nilai kritis 0,1. Kemudian guncangan dari cadangan devisa sepanjang periode pengamatan cenderung direspons negatif oleh *yield SUN*. Terdapat fluktuasi respons *yield SUN* yang mana mayoritas berada pada zona negatif namun ada periode yang mana berada pada zona positif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 4: Respon Y Terhadap Guncangan CD

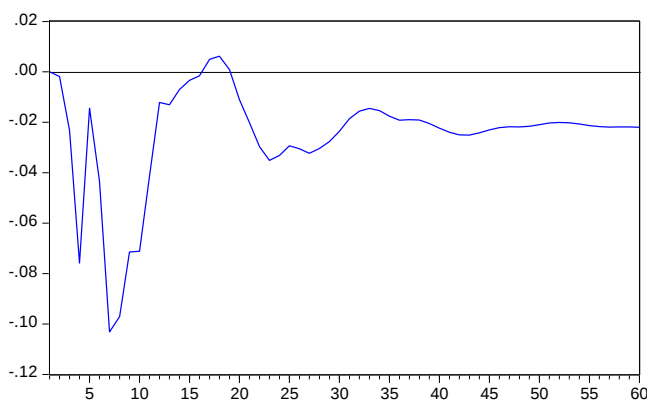


Sumber: Olah data evIEWS

Temuan di atas sejalan dengan teori yang mana menyatakan terdapat hubungan yang negatif antara yield dan cadangan devisa. Dengan bertambahnya cadangan devisa dapat menaikkan minat investor karena risiko gagal bayar semakin kecil yang mana dapat menaikkan penawaran dan menyebabkan suku bunga menurun, hal tersebut pada akhirnya akan menurunkan yield SUN. Selain variabel cadangan devisa, pada penelitian ini variabel lain yang mewakili faktor likuiditas adalah variabel rasio utang terhadap PDB. Berikut grafik output IRF respon yield terhadap guncangan dari rasio utang terhadap PDB.

- 4) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan RU*: Berdasarkan nilai p-value variabel RU, baik untuk lag 1 dan lag 2 memiliki nilai yang lebih besar daripada nilai kritis 0,1 yaitu sebesar 0.1918 dan 0.4878 sehingga tidak dapat membuktikan secara signifikan bahwa pada jangka pendek RU mempengaruhi yield SUN. Kemudian guncangan dari rasio utang terhadap PDB sepanjang periode pengamatan cenderung merespons negatif oleh yield SUN. Terdapat fluktuasi respons yield SUN yang mana mayoritas berada pada zona negatif namun ada periode yang mana berada pada zona positif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 5: Respon Y Terhadap Guncangan RU



Sumber: Olah data evIEWS

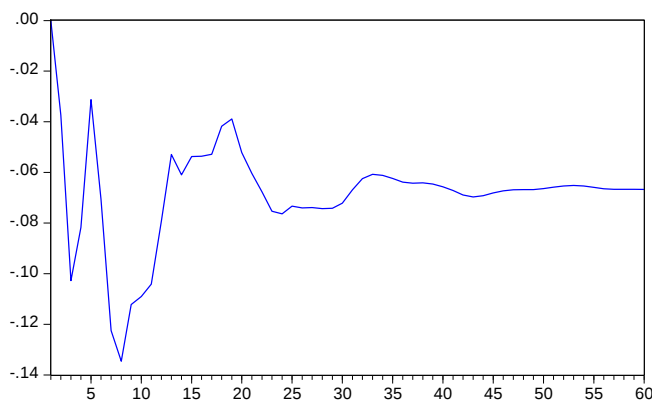
Temuan di atas berbeda dengan hipotesa di awal yang menyatakan bahwa yield SUN dan rasio utang terhadap PDB memiliki hubungan yang positif. Hal tersebut dapat terjadi karena berdasarkan waktu pengamatan, Indonesia telah mendapatkan investasi grade dari tiga lembaga pemeringkat terpercaya di dunia yaitu Moody's dengan peringkat Baa3, Standard and Poor's (S&P) dengan peringkat BBB-, dan Fitch Rating dengan peringkat BBB+ yang berarti Indonesia layak untuk dijadikan tempat berinvestasi. Hal ini tentu saja membuat banyak pihak asing tertarik dan menanamkan modalnya di Indonesia dan ini

tercermin dalam gambar 2.5 yang telah dipaparkan pada BAB II tentang persentase kepemilikan asing untuk SUN rupiah yang dapat diperdagangkan. Dalam gambar tersebut dapat kita lihat bahwa kepemilikan asing menalami tren yang meningkat dari titik terendah pada tahun 2008 sebesar 16,66% dan titik tertinggi pada tahun 2017 sebesar 39,82%.

Dengan didapatkannya status invesment grade tersebut, Indonesia di mata dunia menjadi salah satu negara yang layak untuk di jadikan tempat berinvestasi. Status tersebut menunjukkan bahwa suatu negara mampu dalam membayar kembali utang-utangnya meskipun jika dilihat dalam status rasio utang terhadap PDBnya semakin meningkat. Dengan kata lain risiko yang ditanggung oleh investor akan semakin rendah dan dapat membuat semakin banyaknya dana yang ditawarkan dengan asumsi permintaan dana tetap maka suku bunga yang terbentuk akan semakin rendah dan yield yang didapatkan juga akan semakin kecil. Dengan demikian dapat dikatan pada waktu periode pengamatan respons yield SUN terhadap guncangan dari rasio utang terhadap PDB adalah negatif.

- 5) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan FED Rate:* Berdasarkan nilai p-value variabel FED rate, baik untuk lag 1 dan lag 2 memiliki nilai yang lebih besar daripada nilai kritis 0,1 yaitu sebesar 0.1418 dan 0.1810 sehingga tidak dapat membuktikan secara signifikan bahwa pada jangka pendek FED rate mempengaruhi yield SUN. Kemudian guncangan dari FED rate sepanjang periode pengamatan cenderung direspons negatif oleh yield SUN. Terdapat fluktuasi respons yield SUN namun tetap berada pada zona positif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 6: Respon Y Terhadap Guncangan FR



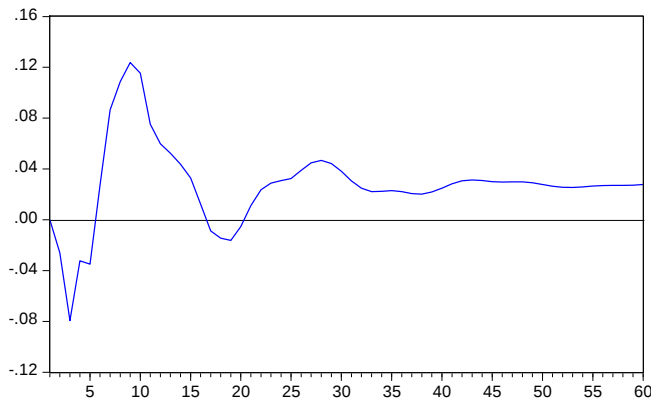
Sumber: Olah data evIEWS

Temuan di atas berbeda dengan hipotesa di awal yang menyatakan yield SUN memiliki hubungan yang positif dengan FED rate. Namun temuan tersebut sejalan dengan temuan dari Sundoro (2018) yang mana tingkat bunga Eropa (ECB) dapat mempengaruhi yield obligasi pemerintah secara negatif. Hal tersebut dapat terjadi karena pada saat The FED menaikkan suku bunga ada indikasi bahwa di Amerika sedang terjadi pertumbuhan ekonomi yang kemudian meningkatkan kinerja ekspor negara-negara berkembang termasuk Indonesia dan dapat meningkatkan ekspektasi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pada saat perekonomian berjalan baik, maka hal tersebut menunjukkan suatu negara dapat membayar utang-utangnya yang mana mengakibatkan harga obligasi akan naik dan yield-nya turun. Selain variabel FED rate, pada penelitian ini variabel lain yang mewakili faktor tekanan eksternal adalah variabel harga minyak dunia. Berikut grafik output IRF respon yield terhadap guncangan dari harga minyak dunia.

- 6) *Pengaruh dan Respons Yield SUN Terhadap Guncangan HMD:* Berdasarkan nilai variabel HMD untuk lag 1 sebesar 0,6068 tidak dapat membuktikan bahwa pada jangka pendek HMD untuk lag 1 berpengaruh secara signifikan karena lebih besar dari pada nilai kritis 0,1. Sedangkan nilai p-value variabel HMD untuk lag 2 sebesar 0,0949 maka dapat dikatakan bahwa pada jangka pendek HMD untuk lag 2 berpengaruh secara signifikan

terhadap yield SUN karena nilai p -value yang lebih kecil dari nilai kritis 0,1. Nilai koefisien HMD untuk lag 2 sebesar -0,03 menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah atau negatif terhadap yield SUN, ketika HMD pada 2 bulan yang lalu naik sebesar 1 USD/barel maka dapat menurunkan yield SUN sebesar 0,03%. Kemudian guncangan dari harga minyak dunia sepanjang periode pengamatan cenderung direspons positif oleh yield SUN. Terdapat fluktuasi respons yield SUN yang mana mayoritas berada pada zona positif namun ada periode yang mana berada pada zona negatif sebagaimana dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 7: Respon Y Terhadap Guncangan HMD



Sumber: Olah data eviews

Temuan di atas tidak sejalan dengan hipotesa di awal yang menyatakan terdapat hubungan positif antara harga minyak dunia dengan yield SUN. Hal tersebut dapat terjadi karena pada jangka pendek kenaikan harga minyak dapat disebabkan oleh meningkatnya permintaan minyak, hal tersebut mengindikasikan perekonomian global yang membaik dan dapat menaikkan penawaran dana oleh masyarakat dan pada akhirnya menyebabkan yield menurun. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Idham (2014) yang mendapatkan hasil terdapat hubungan negatif antara harga minyak dunia dan yield. Di sisi lain, sesuai hasil IRF pada jangka menengah dan panjang guncangan minyak dunia direspons positif oleh yield karena minyak merupakan salah satu faktor produksi, sehingga seiring harga minyak terus naik maka akan meningkatkan biaya produksinya yang mana dapat menurunkan keuntungan dan pada akhirnya akan memperlambat laju pertumbuhan ekonomi. Dalam kacamata investasi, kenaikan harga minyak dunia tersebut dapat menyebabkan meningkatnya risiko gagal bayar dan berdampak pada menurunnya penawaran dana untuk investasi yang mana pada akhirnya akan meningkatkan yield SUN.

- 7) *Dekomposisi Varians Faktor Fundamental Makro Ekonomi, Likuiditas, dan Tekanan Eksternal*: Di dalam VECM tidak hanya ada fitur IRF saja tetapi juga terdapat fitur dekomposisi varians. Kelebihan dari fitur tersebut adalah kemampuan untuk melihat penyebab guncangan di suatu variabel. Uji ini digunakan untuk mengukur perkiraan varians eror suatu variabel, yaitu seberapa besar kemampuan variabel x dalam memberikan penjelasan pada variabel lainnya atau pada variabel itu sendiri. Dengan menganalisa hasil dekomposisi varians akan memberikan informasi mengenai proporsi dari pergerakan pengaruh guncangan pada sebuah variabel terhadap guncangan variabel yang lain pada periode saat ini dan periode yang akan datang. Dekomposisi varians dari yield SUN dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5: Dekomposisi Varians

Periode	Y	INF	BIR	CD	RU	FR	HMD
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	81.78319	0.083625	11.56597	4.753039	0.003030	1.222149	0.588995
3	56.37490	4.976077	21.85907	5.066114	0.329023	7.199981	4.194832
4	44.87687	15.19510	19.26715	5.221435	2.951192	8.734006	3.754253
5	42.70254	19.07121	18.42147	4.811127	2.759607	8.319603	3.914440
6	39.00443	23.14960	16.97271	4.360386	3.221908	9.460438	3.830527
7	30.85363	29.64714	13.29755	3.510344	5.671769	11.81569	5.203883
8	27.50580	33.20671	10.29323	2.682230	6.480928	13.15628	6.674825
9	23.63825	36.26979	8.940690	2.412384	6.492967	13.61209	8.633824
10	21.34354	37.25981	8.063979	2.207423	6.722854	14.31578	10.08661
20	21.47788	36.10812	9.183903	2.593586	5.332810	15.69888	9.604820
30	17.64123	39.97444	8.386136	2.427417	5.073312	17.66712	8.830346
40	16.69476	40.92261	8.648708	2.535199	4.614241	18.58342	8.001066
50	15.39227	42.25555	8.460717	2.509416	4.371546	19.45402	7.556478
60	14.58345	43.07723	8.467949	2.531677	4.153535	20.05217	7.133990

Sumber: Olah data reviews

Berdasarkan output dari dekomposisi varians pada tabel di atas dapat kita lihat bahwa di luar pengaruh variabel yield SUN itu sendiri, faktor yang memiliki pengaruh paling besar adalah faktor fundamental makro ekonomi dengan variabel inflasi dan BI rate yang mewakilinya. Pada periode awal pengamatan variabel yang memiliki pengaruh terbesar adalah variabel BI rate. Temuan tersebut sejalan dengan harapan BI yang mana instrumen tersebut dipilih karena dapat secara cepat mempengaruhi pasar uang, perbankan, dan sektor riil. Instrumen tersebut juga memiliki hubungan yang lebih kuat ke suku bunga pasar uang, sifatnya transaksional atau diperdagangkan di pasar, serta mampu mendorong pendalaman pasar keuangan. Pada periode akhir atau bisa dikatakan dalam jangka panjang variabel yang memiliki pengaruh paling besar adalah variabel inflasi. Inflasi dalam kenyataannya dapat menurunkan nilai dari suatu mata uang. Sejumlah mata uang akan semakin kecil nilainya di masa depan dengan jumlah yang sama. Dengan demikian pengaruh dari inflasi ini akan semakin memiliki dampak yang besar pada masa yang akan datang dari pada masa awal.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya mengenai pengaruh faktor fundamental makro ekonomi, likuiditas, dan tekanan eksternal terhadap yield SUN serta mengacu pada tujuan penelitian maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pada jangka pendek variabel inflasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap yield SUN baik untuk lag 1 maupun lag 2 sedangkan variabel BI rate untuk lag 1 berpengaruh negatif secara signifikan namun untuk lag 2 tidak berpengaruh secara signifikan terhadap yield SUN. Guncangan dari inflasi akan direspons positif oleh yield SUN sedangkan guncangan dari BI rate akan direspons negatif oleh yield SUN sepanjang periode pengamatan, ceteris paribus.
2. Pada jangka pendek variabel cadangan devisa untuk lag 1 berpengaruh negatif secara signifikan namun untuk lag 2 tidak berpengaruh secara signifikan sedangkan variabel rasio utang terhadap PDB tidak berpengaruh terhadap yield SUN secara signifikan baik untuk lag 1 maupun lag 2. Guncangan dari cadangan devisa akan direspons negatif oleh yield SUN begitu juga guncangan dari rasio utang terhadap PDB akan direspons negatif oleh yield SUN sepanjang periode pengamatan, ceteris paribus.
3. Pada jangka pendek variabel FED rate tidak berpengaruh secara signifikan terhadap yield SUN sedangkan variabel Harga Minyak Dunia untuk lag 1 tidak berpengaruh secara signifikan namun untuk lag 2 berpengaruh negatif secara signifikan terhadap yield SUN. Guncangan dari FED rate akan direspons negatif oleh yield SUN sedangkan guncangan dari Harga Minyak Dunia akan direspons positif oleh yield SUN sepanjang periode pengamatan, ceteris paribus.
4. Berdasarkan hasil analisis dekomposisi varians seluruh variabel memiliki kontribusi dalam mempengaruhi variasi perubahan yield SUN mulai periode ke dua dengan porsi yang berbeda-beda. Di luar pengaruh variabel yield SUN itu sendiri, faktor yang paling besar kontribusinya dalam mempengaruhi variasi perubahan yield SUN adalah faktor fundamental makro ekonomi.

F. SARAN

Berdasarkan hasil dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya mengenai hubungan faktor fundamental makro ekonomi, likuiditas, dan tekanan eksternal terhadap yield SUN serta mengacu pada tujuan penelitian maka saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Pemerintah selaku pemegang otoritas perekonomian dalam menerbitkan SUN agar dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan ekonomi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang sehat dan berkesinambungan. Penerbitan SUN dapat mempertimbangkan faktor fundamental makro ekonomi sebagai faktor yang paling berpengaruh dalam perubahan yield SUN supaya mendapatkan cost of fund yang rendah sehingga dalam penerbitan SUN tersebut dapat lebih efisien. Di sisi lain, Pemerintah dalam menjaga kestabilan nilai yield SUN juga bisa mengendalikan faktor-faktor tersebut agar risiko dalam pembiayaan melalui utang dapat lebih terkendali.
2. Bagi investor selaku pemilik dana dan juga pembeli SUN dalam memaksimalkan keuntungan atas investasinya penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi SUN tersebut. Dengan demikian investor harus mampu merespon fluktuasi yield SUN agar dapat mempertimbangkan langkah-langkah dalam menentukan investasinya. Hasil penelitian ini menemukan bahwa gejolak perubahan dalam tingkat inflasi, suku bunga acuan BI, cadangan devisa, suku bunga acuan The FED, dan juga harga minyak dunia berdampak pada yield SUN. Dengan faktor fundamental makro ekonomi yang memiliki dampak paling besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu sehingga jurnal ini dapat terselesaikan. Terima kasih kepada Asosiasi Dosen Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya dan Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya yang memungkinkan jurnal ini bisa diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, MAJ, dkk. 2015. Analisis Kointegrasi Jumlah Wisatawan, Inflasi, dan Nilai Tukar Terhadap Produk Domestik Bruto (PDRB) Provinsi Bali. E-Jurnal Matematika, Volume 4, Nomor 3, Agustus 2015.
- Bank Indonesia. Laporan Inflasi (Indeks Harga Konsumen). Diakses pada 19 Desember 2018 dari <https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data/Default.aspx>
- Bank Indonesia. BI 7-Day (Reverse) Repo Rate. Diakses pada 19 Desember 2018 dari <https://www.bi.go.id/id/moneter/bi-7day-RR/data/Contents/Default.aspx>
- Bank Indonesia. Kurs Referensi Jakarta Interbank Spot Dollar Rate (JISDOR) USD-IDR. Diakses pada 19 Desember 2018 dari <https://www.bi.go.id/id/moneter/informasi-kurs/referensi-jisdor/Default.aspx>
- Bank Indonesia. Perkembangan Besaran Moneter. Diakses pada 19 Desember 2018 dari <https://www.bi.go.id/id/moneter/indikator/Default.aspx>
- Bank Indonesia. CL1:COM WTCI Crude. Diakses pada 19 Desember 2018 dari <https://www.bloomberg.com/quote/CL1:COM>
- Cahyana, Jaka E. 2004. Langkah Praktis Metodis Berinvestasi di Obligasi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Direktorat Jenderal Pengelolaan dan Risiko Kementerian Keuangan. Surat Utang Negara. Diakses pada 9 April 2018 dari <http://www.djppr.kemenkeu.go.id/page/load/1655>
- Direktorat Jenderal Pengelolaan dan Risiko Kementerian Keuangan. Kepemilikan SBN Domestik yang Dapat Diperdagangkan. Diakses pada 9 April 2018 <http://www.djppr.kemenkeu.go.id/page/load/29>
- Domai, Tjahjanulin. 2010. Manajemen Keuangan Publik. Malang: UB Press
- Fadillah, Ahmad. 2014. Analisis Pengaruh Suku Bunga SBI Terhadap Nilai Emisi Obligasi (Studi Kasus Di Indonesia Jangka Panjang Tahun 2010 – 2013). Jakarta: Program Sarjana UIN Syarif Hidayatullah
- Gujarati, DN, dan Porter, DC. 2012. Dasar-dasar Ekonometrika, Buku 2 Edisi 5 (Mangunsong, RC). Jakarta: Salemba Empat
- Liew, Venus Khim-Sen. 2004. Which Lag Length Selection Criteria Should We Employ?. Economics Bulletin. Vol. 3. No 33.
- Martellini, dkk. 2003. Fixed-income Securities. England: John Wiley & Sons.
- Maryaningsih, Novi, dkk. 2014. Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. Buletin Ekonomi dan Perbankan, Volume 17, Nomor 1, Juli 2014
- Mulawan, Frediek. 2014. Hubungan Inflasi, Suku Bunga, dan Surat Utang Negara Di Indonesia. Malang: Program Sarjana UB
- Nopirin. 1992. Ekonomi Moneter. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Nugroho, BY, dkk. 2012. Metode Kuantitatif Pendekatan Pengambilan Keputusan untuk Ilmu Sosial dan Bisnis. Jakarta: Salemba Humanika.

- Suyanto, Bagong & Sutinah. 2007. Metode Penelitian Sosial Berbagai Alternatif Pendekatan. Jakarta: Kencana.
- Hapsari, Tunjung. 2011. Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Jakarta: Program Sarjana UIN Syarif Hidayatullah
- Hubbard, RG, dan O'Brien, AP. 2012. Money, Banking, and The Financial System. USA: Pearson Education.
- Ichsan, dkk. 2013. Dampak BI Rate, Tingkat Suku Bunga, Nilai Tukar, dan Inflasi Terhadap Nilai Obligasi Pemerintah. Jurnal Keuangan dan Perbankan, Vol.17, No.2.
- Idham, Ahmad. 2014. Analisis Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Yield Obligasi, Studi Empiris Pemerintah Indonesia; 2009:1-2013:12. Yogyakarta: Program Sarjana UGM.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Ringkasan APBN 200-2017. Diakses pada 18 September 2018 dari <http://www.data-apbn.kemenkeu.go.id/Dataset/Details/1011>
- Sihombing, Person, dkk. 2003. Determinan Yield Curve Surat Utang Negara. Finance and banking jurna,l vol. 15, (No. 1).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2002 Tentang Surat Utang Negara.
- Wahyudi, Setyo Tri. 2017. Statistika Ekonomi: Konsep, Teori, dan Penerapan. Malang: UB Press.
- Widodo, Ponco. 2018. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Utang Sebagai Instrumen Pembiayaan APBN 2004-2016. Malang: Program Sarjana UB.
- Yuliana, Debora. 2016. Pengaruh BI Rate, Inflasi dan Pertumbuhan Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Terhadap Yield Surat Utang Negara (Sun) Periode 2010:07-2015:12. Malang: Program Sarjana UB.